

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-319171
 (43)Date of publication of application : 16.11.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/60

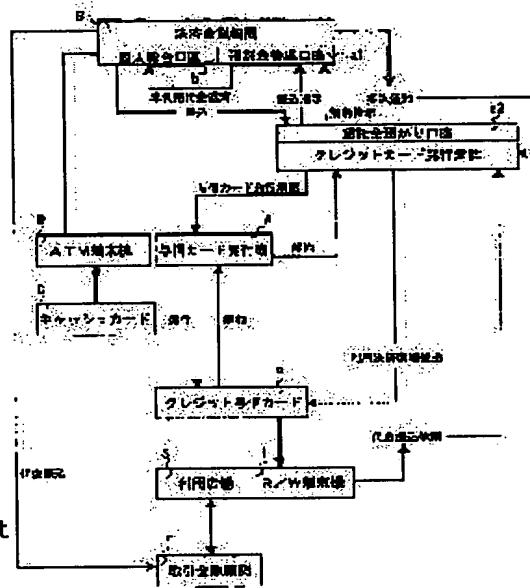
(21)Application number : 2000-135189 (71)Applicant : TOKYO MECHATRONICS:KK
 (22)Date of filing : 08.05.2000 (72)Inventor : AWANO KOICHI

(54) CARD SETTLEMENT SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a card settlement system where the credit decision work of a settling financial institution are abolished, a person having cash can establish a credit account, a person who cannot possess a credit card in a former case can use the credit card by previously depositing a deposit money within the credit limit in the deposit managing account of a credit card issuing company and the use range of the credit card can remarkably be enlarged.

SOLUTION: In the card settlement system, an arbitrary credit amount is transferred from the individual deposit account of the settling financial institution to the deposit managing account of the credit card issuing company. A credit limit card is purchased from an ATM terminal by a bankbook or a cash card. A price used by the credit limit card is transferred to the financial institution, where a credit limit card usable store has an account, from the deposit managing account.



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-319171
(P2001-319171A)

(43) 公開日 平成13年11月16日(2001.11.16)

(51) Int.Cl.
G 06 F 17/60

識別記号
412
234

F I
G O 6 F 17/60

テーマコード(参考)
5 B 0 5 5

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願2000-135189(P2000-135189)
(22) 出願日 平成12年5月8日(2000.5.8)

(71) 出願人 396002264
株式会社東京メカトロニクス
東京都新宿区四谷2丁目14番4号 ミツヤ
四谷ビル5F

(72) 発明者 栗野 好一
東京都新宿区四谷2丁目14番4号 ミツヤ
四谷ビル5階 株式会社東京メカトロニクス内

(74) 代理人 100092602
弁理士 山口 哲夫

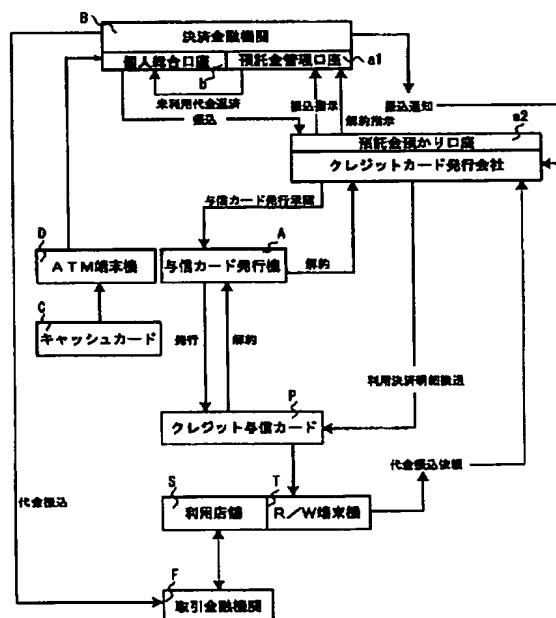
F ターム(参考) 5B055 BB03 BB10 CB09 KK07

(54) 【発明の名称】 カード決済システム

(57) 【要約】

【課題】 決済金融機関の信用判断業務等を全廃し、現金を持っている人であれば、与信口座を開設し、この与信枠内の預託金額をクレジットカード発行会社の預託金管理口座に預めることで、従来はクレジットカードを所有できなかった人でもクレジットカードを利用することが可能となる。クレジットカードの利用範囲も大幅に拡大することができるカード決済システムを提供する。

【解決手段】 決済金融機関の個人預金口座から任意の与信金額をクレジットカード発行会社の預託金管理口座へと振り込んだ後、ATM端末からクレジット与信カードを通帳或はキャッシュカードで購入し、該クレジット与信カードによる利用代金は、クレジット与信カード利用店舗の口座がある取引金融機関に上記預託金管理口座から振り込まれるように構築されたカード決済システム。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 カード決済を行う決済金融機関に預金口座を有する者が、自分で定めた与信金額を、通帳またはキャッシュカードで自己の預金口座からクレジットカード発行会社が指定する預託金管理口座に送金し、該クレジットカード発行会社は、上記預託金の入金を確認した後、上記決済金融機関に、その利用限度額が上記預託金の範囲内で使用可能なクレジット与信カードの発行を承認する手続を行い、利用者は、このようにして発行されたクレジット与信カードを上記決済金融機関或は当該決済金融機関とタイアップしている金融機関のATM端末機にキャッシュカード或は通帳を入れて暗証番号と与信金額を入力してクレジット与信カードの発行手続を行い、この発行されたクレジット与信カードによる利用代金決済は、クレジット与信カード利用店舗からクレジットカード発行会社へと送られた決済データに基づいて、該クレジットカード発行会社が上記預託金管理口座から与信カード利用店舗の口座がある取引金融機関へと振り込むことを特徴とするカード決済システム。

【請求項2】 前記クレジット与信カードには、与信口座から利用可能な与信枠情報、クレジットカード所有者の個人情報、クレジットカード番号及び該クレジットカードを特定可能な情報以外の、当該クレジット与信カードの識別に必要な情報を記録することを特徴とする請求項1に記載のカード決済システム。

【請求項3】 前記預託金管理口座は、クレジット与信カード所有者が預金口座を開設した金融機関であることを特徴とする請求項1或は請求項2のいずれかに記載のカード決済システム。

【請求項4】 前記預託金管理口座に預託された預託金で発生する利息は、クレジットカード発行会社の必要経費としてクレジットカード会社に帰属することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のカード決済システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、クレジットカード等のカードを用いた電子商取引において、高度なセキュリティを実現することができるカード決済システムに関する。

【0002】

【従来技術とその課題】 周知のように、従来の後払いのクレジットカードシステムは、物品購入時にクレジットカードと本人のID照合を行った後に、後日、物品購入者の決済銀行から物品購入代金が引き落とされるシステムである。

【0003】 このクレジットカードの場合には、カードのIDがコピーされて別の偽造カードが作成され、本人の知らない場所で高額の物品購入が行われて換金され、代金は本人に請求されるという被害が多発している。

【0004】 このように、上記従来のクレジットカードによる後払いシステムでは、セキュリティに決め手がないまま、一種類のカードを末端の物品購入のところまで広範囲に利用しているため盗難の被害が拡大している点にある。

【0005】 また、上記従来のシステムでは、クレジットカード発行会社は勿論、銀行や郵便局等の決済金融機関による信用調査や決済決定判断等、個人が全く介在することができない不透明で独善的な判断手続によりクレジットカードの発行の有無が、「信用調査」といった名の元に勝手に決定されるシステムであるため、手続システムが非常に複雑化し、かつ、決済金融機関等の都合により、スムーズな決済が阻止され、また、勝手に個人情報が流通し利用される、といった非常に多くの問題を有しており、これがクレジットカードのさらなる利用拡大を阻害する大きな要因ともなっているのが現状である。

【0006】 この発明は、かかる現状に鑑み創案されたものであって、その目的とするところは、決済金融機関の信用判断業務等を全廃し、従来のクレジットカードとは利用形態が全く異なり、従来はクレジットカードを所有できなかった人でも従来のクレジットカード的な利用をすることができる高度で安全性に富む、所謂プリペイド方式のクレジットカードによる新規なカード決済システムを提供しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、この発明に係るカード決済システムにあっては、カード決済を行う決済金融機関に預金口座を有する者が、自分で定めた与信金額を、通帳またはキャッシュカードで自己の預金口座からクレジットカード発行会社が指定する預託金管理口座に送金し、該クレジットカード発行会社は、上記預託金の入金を確認した後、上記決済金融機関に、その利用限度額が上記預託金の範囲内で使用可能なクレジット与信カードの発行を承認する手続を行い、利用者は、このようにして発行されたクレジット与信カードを上記決済金融機関或は当該決済金融機関とタイアップしている金融機関のATM端末機にキャッシュカード或は通帳を入れて暗証番号と与信金額を入力してクレジット与信カードの発行手続を行い、この発行されたクレジット与信カードによる利用代金決済は、クレジット与信カード利用店舗からクレジットカード発行会社へと送られた決済データに基づいて、該クレジットカード発行会社が上記預託金管理口座から与信カード利用店舗の口座がある取引金融機関へと振り込むことを特徴とするものである。

【0008】 この場合、この発明にあっては、上記クレジット与信カードには、クレジットカードの偽造・変造に繋がるカード情報以外の、当該クレジット与信カードの識別に必要な情報を記録するのが望ましい。

【0009】 また、この発明にあっては、上記預託金が

預けられる金融機関を、クレジット与信カード所有者が預金口座を開設した金融機関と同一とすることで、振り込み手数料が掛からないようにしたことを特徴とするものである。

【0010】さらに、この発明にあっては、上記預託金から発生する利息は、クレジットカード発行会社の必要経費としてクレジットカード会社に帰属させることで、カード会費を無料とすることができるよう構成したことと特徴とするものである。勿論、この発明にあっては、上記利息を前記預金口座に返済するように構成してもよい。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、添付図面に示す実施の一形態例に基づき、この発明を詳細に説明する。

【0012】図1は、この発明のカード決済システムフローを示している。同図において、符号Bは、通帳又はキャッシュカードCで現金を引き出すことができる決済郵便局或は決済銀行等の決済金融機関であり、該決済金融機関BにはATM等の現金引出機能及びクレジット与信カード発行機能を有するATM端末機Dが設置されている。勿論、上記キャッシュカードCは、上記決済金融機関Bを利用することができる他のATM端末機からクレジット与信カードPの発行を受けることができる。

【0013】上記通帳又はキャッシュカードCは、従来から用いられている通帳又はキャッシュカードと同様の手続で発行され交付されるものと同一である。

【0014】この通帳又はキャッシュカードCを所有する者は、上記決済金融機関BのATM端末機Dに、暗証番号と自ら設定した与信金額を入力すると、上記決済金融機関Bは、自分の個人総合口座bから上記与信金額をクレジットカード発行会社Aの開設口座a2宛てに振り込み、クレジットカード発行会社Aは、この預かり金を上記個人総合口座bが開設された同じ決済金融機関Bの預託金管理口座a1へと振り込み、この振り込みデータは、直ちに上記決済金融機関B及び上記使用中のATM端末機Dへと送られるので、該ATM端末機Dからは、上記設定された与信金額の範囲で使用可能なクレジット与信カードPが発行される。勿論、上記与信金額を上記開設口座a2に振り込んだ場合には、上記個人総合口座bから与信金額分の現金が引き出された状態で処理される。また、個人総合口座bと預託金管理口座a1とを同一金融機関とすることで、振り込み手数料がかからず、廉価なシステムとすることができます。勿論、この発明にあってはこれに限定されるものではなく、預託金管理口座a1を個人総合口座bとを別の金融機関に開設しても構わない。

【0015】また、上記クレジット与信カードPには、通帳又はキャッシュカードCの偽造・変造に繋がるカード情報、即ち、個人総合口座bの口座番号や暗証番号、口座名義人名などの該通帳又はキャッシュカードCを特

定可能な情報以外の情報、例えば、当該クレジット与信カードPの識別に必要な情報であるクレジット与信カード番号や使用可能な与信金額に関する情報等の必要な情報のみが記録される。尚、この発明にあっては、上記与信金額を当該クレジット与信カードPだけの暗証番号として用いるように構成することもできる。

【0016】即ち、この発明では、上記通帳又はキャッシュカードCでクレジット与信カードPをATM端末機Dで購入するときには、キャッシュカード所有者は、自らの選択で与信金額情報（以下、与信任意金額情報という。）をクレジット与信カードPに入力するため、この与信任意金額情報は、決済金融機関B、クレジットカード発行会社A及びキャッシュカード所有者のみしか知ることができないセキュリティ情報として機能させることもできるため、当該与信任意金額情報をクレジット与信カードPだけの暗証番号として用いた場合には、通帳又はキャッシュカードC及びクレジット与信カードPの偽造・変造が非常に困難になる、という非常に安全性が高い電子決済カードとなすことができる。

【0017】このようにして発行されたクレジット与信カードPは、利用店舗Sに設置されている当該クレジット与信カードPが使用可能なR/W端末機Tで、上記与信金額の範囲内で買い物をすることができる。

【0018】そして、上記利用店舗Sに設置されているR/W端末機Tは、クレジット与信カードPの与信金額情報及びクレジット与信カード番号（場合によってはクレジット与信カードの上記暗証番号）を読み取り、かつ、利用した金額に対応する金額情報を当該クレジット与信カードPの磁気部分に書き込む機能と、与信金額情報から利用金額を差し引いて利用可能残高を当該クレジット与信カードPに書き込む機能及び上記読み取られた利用金額情報及び利用クレジット与信カード番号を、当該利用店舗SのR/W端末機Tからクレジットカード発行会社Aへと送信する機能を有して構成されている。

【0019】この後、クレジットカード発行会社Aは、上記R/W端末機Tで読み取られた利用金額情報及び利用クレジット与信カード番号（以下、決済データという。）に基づいて決済金融機関Bの預託金管理口座a1から上記利用金額を上記利用店舗Sの取引金融機関Fに開設されている利用店舗口座へと送金するよう決済金融機関Bに手続依頼し、決済金融機関Bは上記預託金管理口座a1から所定の手数料を加えた対応金額を、上記個人総合口座bから徴収し、この手続処理をクレジットカード発行会社Aに通知する。クレジットカード発行会社Aは、この決済金融機関Bからの処理データを後日一括してクレジット与信カード所有者へと送付し通知する。

【0020】尚、上記クレジット与信カードPの使用停止は、当該クレジット与信カード所有者がキャッシュカードCと当該クレジット与信カードPとをともにATM

端末機Dに入れて暗証番号を入力した後、解約手続きを取ることで容易に解約することができる他、与信枠（預託金額）以上の利用が実行された場合には、クレジットカード発行会社Aは、上記クレジット与信カードPの利用を直ちに停止する処置をとり、その旨をクレジット与信カード所有者に通知する。この場合、クレジット与信カード所有者は、上記手順に従って新たなクレジット与信カードを作成する。勿論、余った金額は、クレジットカード発行会社Aからの依頼により、清算処理された上で上記預託金管理口座a 1から個人総合口座bへと返金処理される。また、上記預託金から発生する利息は、クレジットカード発行会社Aの必要経費としてクレジットカード会社Aに帰属させることで、クレジット与信カード会費を無料とし、或は、決済手数料の一部として徴収することで、決済手数料を低減できるので、クレジット与信カード所有者の負担が減り、より本決済システムの利用拡大を図ることができる。

【0021】この形態例に係るカード決済システムは、以上のように構築されているので、通帳又はキャッシュカードCが利用可能な決済金融機関BのATM端末D又はこの決済金融機関Bを利用可能なATM端末機Dに、上記通帳又はキャッシュカードCを挿入し、暗証番号を入力した後、利用を希望する与信金額を入力する。

【0022】すると、上記ATM端末機Dから上記決済金融機関Bのコンピュータに上記暗証番号等の照会必要データが送信されて照会され、偽造・変造された通帳又はキャッシュカードCか否かの確認作業が行われた後、適正である場合には、上記利用金額の引き落とし承認信号と指定された与信金額をクレジットカード会社Aの預託金預かり口座a 2へと送り、クレジットカード会社Aは、預託金預かり口座a 2から決済金融機関Bの預託金管理口座a 1へと上記与信金額を振り込むと共に、上記ATM端末機Dには与信金額内で使用可能なクレジット与信カードPの発行承認信号を送信する。

【0023】これにより、上記ATM端末機Dは、指定された金額のクレジット与信カードPを発行し、同時に該クレジット与信カードPの識別番号を上記決済金融機関B（及びクレジットカード発行会社A）のコンピュータへと送信し、該識別番号を記憶保持する。このとき、上記個人総合口座bから自ら設定した与信金額は、上記預託金管理口座a 1へと移し換えられているので、該個人総合口座bからの与信金額に対応する現金引出処理が行われる。

【0024】このようにして購入されたクレジット与信カードPは、従来のクレジットカードと同様に、上記クレジット与信カードPが使用可能なR/W端末機Tが設置されている利用店舗Sで物品を購入し、或いは、料金の精算に使用することができる。勿論、このとき、暗証番号の入力作業という煩雑で盗難の可能性が高い作業を行う必要はない。また、上記与信金額を当該クレジット

与信カードPだけの暗証番号として用いた場合に、該暗証番号は盗まれる可能性はあるが、該クレジット与信カードPには、個人総合口座bに繋がる情報は一切転記されていないので、偽造・変造クレジット与信カードを作成され使用されたとしても、個人総合口座bから残現金が不法に引き出される心配は全くなく、被害も本物のクレジット与信カードPの残与信金額の範囲内に止めることができ、被害を最小限に抑えることができる。勿論、紛失した場合には、直ちに前記手順で解約手続を取ることで、さらに被害を最小限に抑えることが可能となる。

【0025】このようにして利用店舗Sで物品を購入し、或いは、料金の精算に使用された利用金額データおよびクレジット与信カードPの識別番号データは、クレジット与信カードを利用して店舗Sからクレジットカード発行会社Aへと送信され、クレジットカード発行会社Aは、この送られた決済データに基づいて決済金融機関Bに上記預託金管理口座a 1から与信カード利用店舗Sの取引金融機関Fの該当口座へと利用金額を振り込むよう依頼し、決済金融機関Bを該依頼手続きを通常の振込業務と同様の手順で実行することで一連の決済処理は終了する。尚、上記クレジット与信カードP用のR/W端末機の構成は、従来のカード読取り用端末機と同様に構成されているので、その詳細な説明をここでは省略する。

【0026】また、上記形態例では、預託金口座を与信口座が開設された決済金融機関と同一の金融機関に開設した場合を例にとり説明したが、この発明にあってはこれに限定されるものではなく、与信口座が開設された決済金融機関以外の金融機関に開設してもよい。

【0027】ところで、この発明において使用することができるクレジット与信カードPとしては、従来の磁気カード方式のものやICカード方式のものが使用することが可能であるが、偽造・変造を確実に防止するために、電気回路を組み込んだキャバシティップカードを用いるのが望ましい。

【0028】このクレジット与信カードは、偽造・変造が不可能な情報を記録する第一の記憶領域と、書き替え可能な第二の記憶領域と、を備えて構成されている。

【0029】そして、本クレジット与信カードでは、上記第一の記憶領域として、クレジット与信カード内部に設けられたヒューズの断接状態によってデータを記憶するキャバシティップ記憶領域を採用している。上記キャバシティップ記憶領域の構成は、その一面側に、読み取装置の入出力部の電極配置に一致するように一列に配設した複数個の第一電極を配置させるとともに、この第一電極の列と平行に配置させた長尺な第二電極を配置させる。各第一電極と第二電極とは、ヒューズで接続する。このヒューズが無傷の場合は、第一電極と第二電極との間を自由に電流が流れ、非常に抵抗の小さい状態にある。上記ヒューズが溶断した場合は、電流の流れを減少させるの

に充分な抵抗増加を生じる。

【0030】このようにして形成させた回路では、ヒューズに最適な電圧（12～16V）で電流を流すことにより焼き切ると、使用済みとなり、焼き切っていない状態が未使用のピットとなり、1つの閉回路で1ピットの信号が与えられる。このため、任意個数の閉回路を形成させることにより、必要な桁数を有する信号（データ）を記憶可能である。

【0031】尚、上記第一の記憶領域は、上記キャバシティップ記憶領域の他にも、クレジット与信カードの内部に設けられた集積回路によって電気的にデータを記憶するIC記憶領域、クレジット与信カード内部若しくは外部に設けられた磁気記憶トラックを用いた磁気記憶領域等、従来から知られた記憶手段を採用することができる。クレジット与信カードの偽造・変造を防止する観点からは、上記キャバシティップ記憶領域を採用するのが好ましい。

【0032】一方、上記第二の記憶領域は、記憶量に応じた磁気トラックを設けたものである。本形態例においては、この第二の記憶領域を構成する磁気記憶領域として、熱可塑性感熱記録材料を塗布したものを採用している。

【0033】但し、本クレジット与信カードにあっては、クレジット与信カードの所有者が用いた暗証番号や個人情報等、クレジットカードの出所等に係るデータは一切記憶させないものとする。

【0034】また、この発明に係るクレジット与信カードPの利用を解除する場合には、当該クレジット与信カードPを、該クレジット与信カードPを購入した金融機関BのATM端末機Dに通帳又はキャッシュカードCと共に挿入し、暗証番号を入力してこれが適合した場合に、この与信カードPの利用を解除することができると共に、該情報はクレジットカード発行会社Aへも送られ、所定の利用不能処理が行われる。これにより、クレジット与信カード自体のセキュリティが大幅に向上升することは勿論、クレジットカードとしての利用上の簡便性及び安全性が大幅に向上升す。

【0035】

【発明の効果】この発明に係るクレジットカードの決済システムは、以上説明したように構成されているので、従来のクレジットカード決済システムで採用されている決済金融機関の信用判断業務等をほぼ全廃し、現金を持っている人であれば、与信口座を開設し、この与信枠内の預託金額をクレジットカード発行会社の預託金管理口座に予め預託することで、従来はクレジットカードを所有できなかった人でもクレジットカードを利用でき、クレジットカードの利用範囲も大幅に拡大させ

ることができる。勿論、この発明にあっては、クレジットカードとクレジット与信カードとの連係状態は、クレジット与信カードを利用する段階では完全に切り離された状態となるため、クレジットカード所有者の購買傾向等の個人情報の無用な流出事故も未然に防止することができる。

【0036】また、この発明にあっては、クレジット与信カードは、変造・偽造のないばら撒き使い捨てタイプのクレジット与信カードとし、このクレジット与信カードを通帳またはキャッシュカードで購入するシステムとすることで、該キャッシュカードが盗難カードか否かをクレジット与信カードの購入時に暗証番号を利用して決済金融機関側で照合確認してその不正使用を確実に防止し、しかも、当該キャッシュカードの利用を金融機関のATMのような現金引き落としができる金融機関管理端末に限定することで、利用端末からの通帳又はキャッシュカードの暗証番号や個人情報の盗難を確実に防止することができるので、この種の電子商取引における高度に安全なセキュリティを容易に実現することができる。

【0037】さらに、この発明にあっては、物品の購入時における暗証番号等の入力を不要となすことで、物品購入の利便性を向上させることができ、しかも、このクレジット与信カード自体には、利用できる金額を記録するのではなく、クレジットカード発行会社との間で合意された利用可能な預託金額内の任意金額を与信情報として記録させることで、現実の決済は、個人総合口座からクレジットカード発行会社に振り込まれた預託金の預託金管理口座とクレジットカード発行会社及びカード利用店舗の取引金融機関間のデータ処理で決済させることで、この種のカード決済システムを大幅に簡略化することができる。

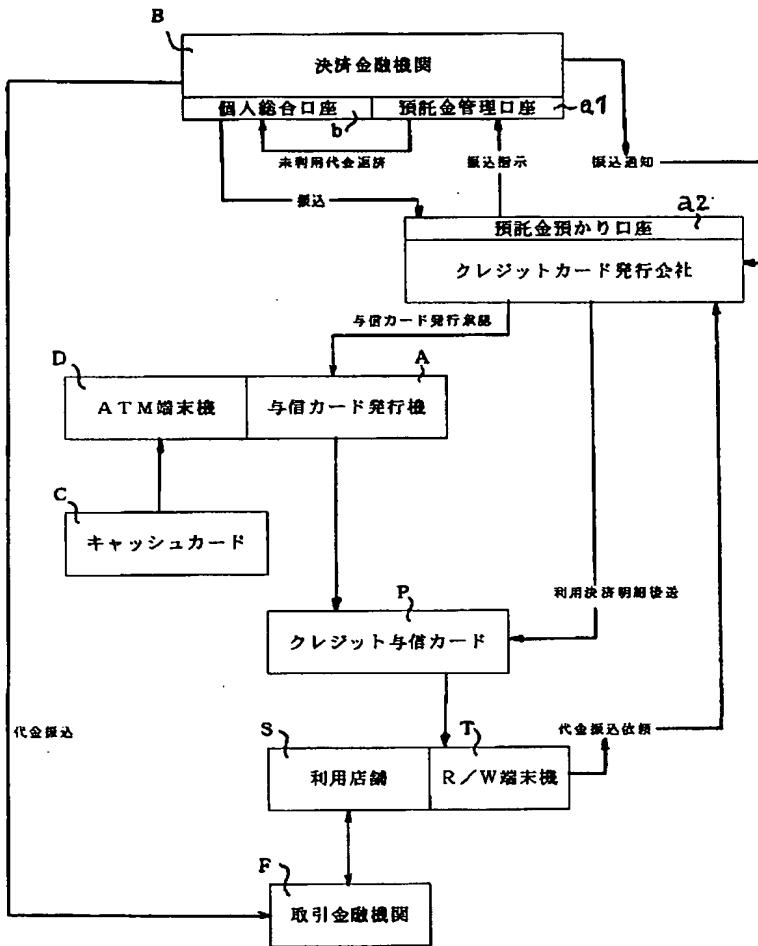
【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の一形態例に係るクレジット与信カードを利用したカード決済システムフロー図である。

【符号の説明】

- A クレジットカード発行会社
- a 1 預託金管理口座
- B 決済金融機関
- b 個人総合口座
- C クレジットカード
- D ATM端末機
- F 利用店舗の取引金融機関
- P クレジット与信カード
- S 利用店舗
- T R/W端末機

【図 1】



【手続補正書】

【提出日】平成12年5月17日(2000.5.1
7)

【手続補正1】
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図1

【補正方法】変更
【補正内容】
【図1】

